

DOCKET NO.: 261889US6PCT

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

IN RE APPLICATION OF: Motoki TSUNOKAWA , et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HEREWITH

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP03/06042

INTERNATIONAL FILING DATE: May 15, 2003

FOR: INFORMATION PROCESSING APPARATUS AND METHOD AS WELL AS SOFTWARE PROGRAM

**REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119**  
**AND THE INTERNATIONAL CONVENTION**

Commissioner for Patents  
Alexandria, Virginia 22313

Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:


**COUNTRY**  
Japan

**APPLICATION NO**  
2002-185584

**DAY/MONTH/YEAR**  
26 June 2002

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. PCT/JP03/06042. Receipt of the certified copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,  
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.



\_\_\_\_\_  
Gregory J. Maier  
Attorney of Record  
Registration No. 25,599  
Surinder Sachar  
Registration No. 34,423

Customer Number  
**22850**

(703) 413-3000  
Fax No. (703) 413-2220  
(OSMMN 08/03)

Rec'd PCTO 2005.03 2004

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

REC'D 06 JUN 2003	
WIPO	PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日  
Date of Application:

2002年 6月26日

出願番号  
Application Number:

特願2002-185584

[ST.10/C]:

[JP2002-185584]

出願人  
Applicant(s):

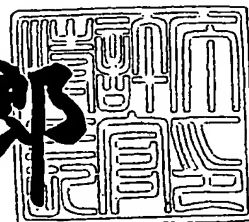
ソニー株式会社

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 4月11日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3026348

【書類名】 特許願

【整理番号】 0290390408

【提出日】 平成14年 6月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 角川 元輝

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 品川 泰史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 檜原 立也

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 藤原 信之

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 渡辺 一洋

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100082131

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲本 義雄

【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 032089

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および方法、記録媒体、並びにプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 個々の番組を識別するための番組IDと、前記番組の内容を説明する番組内容を少なくとも含む番組情報を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された前記番組情報から、前記番組の特徴を表すのに適している単語を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段により抽出された前記単語で構成される第1のファイルを生成し、記憶する第1の記憶手段と、

前記抽出手段により抽出された前記単語と、その単語が抽出された前記番組情報の番組IDを関連付けた第2のファイルを生成し、記憶する第2の記憶手段と

前記第1の記憶手段により記憶されている前記第1のファイルを他の装置に提供する第1の提供手段と、

前記他の装置から、前記第1のファイルに含まれる単語のうち、選択された単語の情報を受信した場合、その受信した情報が示す単語に関連付けられている前記番組IDを、前記第2の記憶手段により記憶されている前記第2のファイルから読み出し、さらに、読み出した前記番組IDで識別される前記番組情報を、前記取得手段により取得された前記番組情報から読み出し、前記他の装置に提供する第2の提供手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記抽出手段は、前記番組毎に、その番組の前記番組情報に含まれる所定の単語の使用回数をカウントし、そのカウント数が大きい単語を、前記番組の特徴を表すのに適している単語として抽出する

ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記抽出手段は、前記番組情報に含まれる文を解析し、予め定められた規則に当てはまる部分を除外した残りの部分から前記番組の特徴を表すのに適している単語を抽出する

ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記抽出手段は、予め設定された単語を前記番組の特徴を表すのに適している単語として抽出する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記抽出手段は、予め設定されている単語を前記番組の特徴を表すのに適している単語として抽出するのを禁止する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 前記抽出手段は、抽出された単語に同義語があると判断した場合、その同義語のうちの予め設定された 1 つの単語に、前記抽出された単語を変換し、その変換された単語を前記番組の特徴を表す単語として抽出する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記第 1 の記憶手段は、前記抽出手段で抽出された単語が、前記第 1 のファイル内に既に記憶されているか否かを判断し、記憶されていると判断された場合、その単語は前記第 1 のファイルに記憶しない

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】 個々の番組を識別するための番組 ID と、前記番組の内容を説明する番組内容を少なくとも含む番組情報を取得する取得ステップと、

前記取得ステップの処理で取得された前記番組情報から、前記番組の特徴を表すのに適している単語を抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップの処理で抽出された前記単語で構成される第 1 のファイルを生成する第 1 の生成ステップと、

前記抽出ステップの処理で抽出された前記単語と、その単語が抽出された前記番組情報の番組 ID を関連付けた第 2 のファイルを生成する第 2 の生成ステップと、

前記第 1 の生成ステップの処理で生成された前記第 1 のファイルを他の装置に提供する第 1 の提供ステップと、

前記他の装置から、前記第 1 のファイルに含まれる単語のうち、選択された単語の情報を受信した場合、その受信した情報が示す単語に関連付けられている前記番組 ID を、前記第 2 の生成ステップの処理で生成された前記第 2 のファイルから読み出し、さらに、読み出した前記番組 ID で識別される前記番組情報を、

前記取得ステップの処理で取得された前記番組情報から読み出し、前記他の装置に提供する第2の提供ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項9】 個々の番組を識別するための番組IDと、前記番組の内容を説明する番組内容を少なくとも含む番組情報を取得する取得ステップと、

前記取得ステップの処理で取得された前記番組情報から、前記番組の特徴を表すのに適している単語を抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップの処理で抽出された前記単語で構成される第1のファイルを生成する第1の生成ステップと、

前記抽出ステップの処理で抽出された前記単語と、その単語が抽出された前記番組情報の番組IDを関連付けた第2のファイルを生成する第2の生成ステップと、

前記第1の生成ステップの処理で生成された前記第1のファイルを他の装置に提供する第1の提供ステップと、

前記他の装置から、前記第1のファイルに含まれる単語のうち、選択された単語の情報を受信した場合、その受信した情報が示す単語に関連付けられている前記番組IDを、前記第2の生成ステップの処理で生成された前記第2のファイルから読み出し、さらに、読み出した前記番組IDで識別される前記番組情報を、前記取得ステップの処理で取得された前記番組情報から読み出し、前記他の装置に提供する第2の提供ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項10】 個々の番組を識別するための番組IDと、前記番組の内容を説明する番組内容を少なくとも含む番組情報を取得する取得ステップと、

前記取得ステップの処理で取得された前記番組情報から、前記番組の特徴を表すのに適している単語を抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップの処理で抽出された前記単語で構成される第1のファイルを生成する第1の生成ステップと、

前記抽出ステップの処理で抽出された前記単語と、その単語が抽出された前記

番組情報の番組IDを関連付けた第2のファイルを生成する第2の生成ステップと、

前記第1の生成ステップの処理で生成された前記第1のファイルを他の装置に提供する第1の提供ステップと、

前記他の装置から、前記第1のファイルに含まれる単語のうち、選択された単語の情報を受信した場合、その受信した情報が示す単語に関連付けられている前記番組IDを、前記第2の生成ステップの処理で生成された前記第2のファイルから読み出し、さらに、読み出した前記番組IDで識別される前記番組情報を、前記取得ステップの処理で取得された前記番組情報から読み出し、前記他の装置に提供する第2の提供ステップと

をコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項11】 番組の特徴を表すのに適している単語の情報から構成されるファイルを受信する第1の受信手段と、

前記第1の受信手段により受信された前記ファイルに記憶されている前記単語の情報のうち、ユーザにより指示された前記単語の情報を、前記ファイルを送信してきた他の装置に送信する送信手段と、

前記送信手段により前記ユーザにより指示された単語の情報を送信した結果、前記他の装置により読み出され、送信された、前記単語の情報に関連付けられた前記番組の情報を受信する第2の受信手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項12】 番組の特徴を表すのに適している単語の情報から構成されるファイルの受信を制御する第1の受信制御ステップと、

前記第1の受信制御ステップの処理で受信された前記ファイルに記憶されている前記単語の情報のうち、ユーザにより指示された前記単語の情報の、前記ファイルを送信してきた他の装置への送信を制御する送信制御ステップと、

前記送信制御ステップの処理で前記ユーザにより指示された単語の情報の送信を制御した結果、前記他の装置により読み出され、送信された、前記単語の情報に関連付けられた前記番組の情報の受信を制御する第2の受信制御ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。



【請求項 13】 番組の特徴を表すのに適している単語の情報から構成されるファイルの受信を制御する第 1 の受信制御ステップと、

前記第 1 の受信制御ステップの処理で受信された前記ファイルに記憶されている前記単語の情報のうち、ユーザにより指示された前記単語の情報の、前記ファイルを送信してきた他の装置への送信を制御する送信制御ステップと、

前記送信制御ステップの処理で前記ユーザにより指示された単語の情報の送信を制御した結果、前記他の装置により読み出され、送信された、前記単語の情報に関連付けられた前記番組の情報の受信を制御する第 2 の受信制御ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 14】 番組の特徴を表すのに適している単語の情報から構成されるファイルの受信を制御する第 1 の受信制御ステップと、

前記第 1 の受信制御ステップの処理で受信された前記ファイルに記憶されている前記単語の情報のうち、ユーザにより指示された前記単語の情報の、前記ファイルを送信してきた他の装置への送信を制御する送信制御ステップと、

前記送信制御ステップの処理で前記ユーザにより指示された単語の情報の送信を制御した結果、前記他の装置により読み出され、送信された、前記単語の情報に関連付けられた前記番組の情報の受信を制御する第 2 の受信制御ステップと

をコンピュータに実行させるプログラム。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は情報処理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関し、特に、ユーザが視聴したい所望の番組を、たくさんの情報の中から簡便に検索できるようにする装置に用いて好適な情報処理装置および方法、記録媒体、並びにプログラムに関する。

#### 【0002】

#### 【従来の技術】

近年、テレビジョン放送として、地上波だけでなく、衛星を用いた衛星放送も

普及し、それに伴い、チャンネル数も増大しつつある。チャンネル数が増大すると、その結果として番組数も増大する。番組としては、視聴者のより趣向にあった内容のものが提供されるようになってきている。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

視聴者にとって、自分の趣向にあった番組を視聴できることは好ましことであるが、その番組をたくさんの番組の中から、また、たくさんの番組に関する情報の中から探し出すということは困難で、面倒であるといった問題があった。

【 0 0 0 4 】

番組の情報の提供の仕方としては、例えば、新聞などの紙媒体により配布される番組欄や、ネットワークを経由して配布される E P G (Electronic Program Guide) などがある。これらはいずれも、放送局と放送時間が関連付けられた表形式となっている。表形式の番組表は、見やすいように工夫されていても、その情報量が多いため、視聴者にとっては所望の番組が検索しづらく、その検索に時間がかかってしまうといった問題があった。

【 0 0 0 5 】

また、視聴者が所望する番組を簡便に検索できるようにするために、キーワードにより検索をおこなう方法が提案されている。この方法では、例えば、予め設定された複数のキーワードから視聴者が、自分の趣向にあったキーワードを選択し、その選択されたキーワードを含む番組情報が、E P G から抽出され、視聴者に提供される。

【 0 0 0 6 】

しかしながら、E P G に含まれる情報は、必ずしも番組の内容を的確に表したもので構成されているわけではなく、その的確でないキーワードのために、キーワードによる検索で、適切な番組が検索されない可能性があるといった問題があった。また、キーワードの設定によっては、検索されるべき番組が検索されない可能性があるといった問題もあった。例えば、キーワードとして“アメリカ”といった言葉が用いられるとき、“米”という言葉（情報）を含む番組は、アメリカに関する番組であっても抽出されないといった問題があった。

## 【 0 0 0 7 】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、視聴者が所望の番組を簡単に検索でき、かつ、検索された結果のなかに、不適切な情報が含まれるような状況が発生するようなことを防ぐことを目的とする。

## 【 0 0 0 8 】

## 【課題を解決するための手段】

本発明の第 1 の情報処理装置は、個々の番組を識別するための番組 ID と、番組の内容を説明する番組内容を少なくとも含む番組情報を取得する取得手段と、取得手段により取得された番組情報内から、番組の特徴を表すのに適している単語を抽出する抽出手段と、抽出手段により抽出された単語で構成される第 1 のファイルを生成し、記憶する第 1 の記憶手段と、抽出手段により抽出された単語と、その単語が抽出された番組情報の番組 ID を関連付けた第 2 のファイルを生成し、記憶する第 2 の記憶手段と、第 1 の記憶手段により記憶されている第 1 のファイルを他の装置に提供する第 1 の提供手段と、他の装置から、第 1 のファイルに含まれる単語のうち、選択された単語の情報を受信した場合、その受信した情報が示す単語に関連付けられている番組 ID を、第 2 の記憶手段により記憶されている第 2 のファイルから読み出し、さらに、読み出した番組 ID で識別される番組情報を、取得手段により取得された番組情報ないから読み出し、他の装置に提供する第 2 の提供手段とを含むことを特徴とする。

## 【 0 0 0 9 】

前記抽出手段は、番組毎に、その番組の番組情報に含まれる所定の単語の使用回数をカウントし、そのカウント数が大きい単語を、番組の特徴を表すのに適している単語として抽出するようにすることができる。

## 【 0 0 1 0 】

前記抽出手段は、番組情報に含まれる文を解析し、予め定められた規則に当てはまる部分を除外した残りの部分から番組の特徴を表すのに適している単語を抽出するようにすることができる。

## 【 0 0 1 1 】

前記抽出手段は、予め設定された単語を番組の特徴を表すのに適している単語

として抽出するようにすることができる。

#### 【0012】

前記抽出手段は、予め設定されている単語を番組の特徴を表すのに適している単語として抽出するのを禁止するようにすることができる。

#### 【0013】

前記抽出手段は、抽出された単語に同義語があると判断した場合、その同義語のうちの予め設定された1つの単語に、抽出された単語を変換し、その変換された単語を番組の特徴を表す単語として抽出するようにすることができる。

#### 【0014】

前記第1の記憶手段は、抽出手段で抽出された単語が、第1のファイル内に既に記憶されているか否かを判断し、記憶されていると判断された場合、その単語は第1のファイルに記憶しないようにすることができる。

#### 【0015】

本発明の第1の情報処理方法は、個々の番組を識別するための番組IDと、番組の内容を説明する番組内容を少なくとも含む番組情報を取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得された番組情報内から、番組の特徴を表すのに適している単語を抽出する抽出ステップと、抽出ステップの処理で抽出された単語で構成される第1のファイルを生成する第1の生成ステップと、抽出ステップの処理で抽出された単語と、その単語が抽出された番組情報の番組IDを関連付けた第2のファイルを生成する第2の生成ステップと、第1の生成ステップの処理で生成された第1のファイルを他の装置に提供する第1の提供ステップと、他の装置から、第1のファイルに含まれる単語のうち、選択された単語の情報を受信した場合、その受信した情報が示す単語に関連付けられている番組IDを、第2の生成ステップの処理で生成された第2のファイルから読み出し、さらに、読み出した番組IDで識別される番組情報を、取得ステップの処理で取得された番組情報から読み出し、他の装置に提供する第2の提供ステップとを含むことを特徴とする。

#### 【0016】

本発明の第1の記録媒体のプログラムは、個々の番組を識別するための番組ID

Dと、番組の内容を説明する番組内容を少なくとも含む番組情報を取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得された番組情報内から、番組の特徴を表すのに適している単語を抽出する抽出ステップと、抽出ステップの処理で抽出された単語で構成される第1のファイルを生成する第1の生成ステップと、抽出ステップの処理で抽出された単語と、その単語が抽出された番組情報の番組IDを関連付けた第2のファイルを生成する第2の生成ステップと、第1の生成ステップの処理で生成された第1のファイルを他の装置に提供する第1の提供ステップと、他の装置から、第1のファイルに含まれる単語のうち、選択された単語の情報を受信した場合、その受信した情報が示す単語に関連付けられている番組IDを、第2の生成ステップの処理で生成された第2のファイルから読み出し、さらに、読み出した番組IDで識別される番組情報を、取得ステップの処理で取得された番組情報から読み出し、他の装置に提供する第2の提供ステップとを含むことを特徴とする。

【0017】

本発明のプログラムは、個々の番組を識別するための番組IDと、番組の内容を説明する番組内容を少なくとも含む番組情報を取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得された番組情報内から、番組の特徴を表すのに適している単語を抽出する抽出ステップと、抽出ステップの処理で抽出された単語で構成される第1のファイルを生成する第1の生成ステップと、抽出ステップの処理で抽出された単語と、その単語が抽出された番組情報の番組IDを関連付けた第2のファイルを生成する第2の生成ステップと、第1の生成ステップの処理で生成された第1のファイルを他の装置に提供する第1の提供ステップと、他の装置から、第1のファイルに含まれる単語のうち、選択された単語の情報を受信した場合、その受信した情報が示す単語に関連付けられている番組IDを、第2の生成ステップの処理で生成された第2のファイルから読み出し、さらに、読み出した番組IDで識別される番組情報を、取得ステップの処理で取得された番組情報から読み出し、他の装置に提供する第2の提供ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0018】

本発明の第2の情報処理装置は、番組の特徴を表すのに適している単語の情報から構成されるファイルを受信する第1の受信手段と、第1の受信手段により受信されたファイルに記憶されている単語の情報のうち、ユーザにより指示された単語の情報を、ファイルを送信してきた他の装置に送信する送信手段と、送信手段によりユーザにより指示された単語の情報を送信した結果、他の装置により読み出され、送信された、単語の情報に関連付けられた番組の情報を受信する第2の受信手段とを含むことを特徴とする。

## 【0019】

本発明の第2の情報処理方法は、番組の特徴を表すのに適している単語の情報から構成されるファイルの受信を制御する第1の受信制御ステップと、第1の受信制御ステップの処理で受信されたファイルに記憶されている単語の情報のうち、ユーザにより指示された単語の情報の、ファイルを送信してきた他の装置への送信を制御する送信制御ステップと、送信制御ステップの処理でユーザにより指示された単語の情報の送信を制御した結果、他の装置により読み出され、送信された、単語の情報に関連付けられた番組の情報の受信を制御する第2の受信制御ステップとを含むことを特徴とする。

## 【0020】

本発明の第2の記録媒体のプログラムは、番組の特徴を表すのに適している単語の情報から構成されるファイルの受信を制御する第1の受信制御ステップと、第1の受信制御ステップの処理で受信されたファイルに記憶されている単語の情報のうち、ユーザにより指示された単語の情報の、ファイルを送信してきた他の装置への送信を制御する送信制御ステップと、送信制御ステップの処理でユーザにより指示された単語の情報の送信を制御した結果、他の装置により読み出され、送信された、単語の情報に関連付けられた番組の情報の受信を制御する第2の受信制御ステップとを含むことを特徴とする。

## 【0021】

本発明の第2のプログラムは、番組の特徴を表すのに適している単語の情報から構成されるファイルの受信を制御する第1の受信制御ステップと、第1の受信制御ステップの処理で受信されたファイルに記憶されている単語の情報のうち、

ユーザにより指示された単語の情報の、ファイルを送信してきた他の装置への送信を制御する送信制御ステップと、送信制御ステップの処理でユーザにより指示された単語の情報の送信を制御した結果、他の装置により読み出され、送信された、単語の情報に関連付けられた番組の情報の受信を制御する第2の受信制御ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

#### 【0022】

本発明の第1の情報処理装置及び方法、並びにプログラムにおいては、取得された番組情報から、番組毎に、その番組の特徴を表すのに適している単語が抽出され、その抽出された単語のみで構成されるファイルが他の装置に提供される。一方で、抽出された単語と、その単語が抽出された番組情報とが関連付けられたファイルも保持され、他の装置からの指示があった場合、その指示に対応する処理として、保持されているファイル内から情報が読み出され、他の装置に提供される。

#### 【0023】

本発明の第2の情報処理装置及び方法、並びにプログラムにおいては、番組の特徴を表すのに適している単語から構成されるファイルが取得され、そのファイル内からユーザにより選択された単語の情報に関連付けられている番組の情報がさらに取得される。

#### 【0024】

#### 【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図1は、本発明を適用した情報処理システムの一実施の形態の構成を示す図である。図1に示した情報処理システムは、ユーザ（視聴者）に、番組の情報を提供するためのシステムである。

#### 【0025】

図1に示した情報処理システムは、インターネットやLAN（Local Area Network）などで構成されるネットワーク1、ネットワーク1に接続され、ユーザに対して番組の情報を提供するサーバ2、同じくネットワーク1に接続され、サーバ2からの情報をユーザに提供したり、ユーザからの指示をサーバ2に提供した

りする記録再生装置 3、および、記録再生装置 3 に接続され、番組に関する情報や、番組自体を表示するテレビジョン受像機 4 から構成されている。

#### 【0026】

図 2 は、サーバ 2 の内部構成例を示す図である。サーバ 2 は、パーソナルコンピュータなどと称されるコンピュータで構成することが可能である。図 2 に示したサーバ 2 の内部構成例について説明する。サーバ 2 の CPU (Central Processing Unit) 11 は、ROM (Read Only Memory) 12 に記憶されているプログラムに従って各種の処理を実行する。RAM (Random Access Memory) 13 には、CPU 11 が各種の処理を実行する上において必要なデータやプログラムなどが適宜記憶される。入出力インタフェース 15 は、キーボードやマウスから構成される入力部 16 が接続され、入力部 16 に入力された信号を CPU 11 に出力する。また、入出力インタフェース 15 には、ディスプレイやスピーカなどから構成される出力部 17 も接続されている。

#### 【0027】

さらに、入出力インタフェース 15 には、ハードディスクなどから構成される記憶部 18、および、ネットワーク 1 を介して他の装置（例えば、記録再生装置 3）とデータの授受を行う通信部 19 も接続されている。ドライブ 20 は、磁気ディスク 31、光ディスク 32、光磁気ディスク 33、半導体メモリ 34 などの記録媒体からデータを読み出したり、データを書き込んだりするときに用いられる。

#### 【0028】

図 3 は、記録再生装置 3 の内部構成例を示す図である。記録再生装置 3 は、ビデオテープレコーダ (VTR) などと称されるものであり、映像や音声を記録する機能を有するとともに、記録された映像や音声を再生する機能を有する。本実施の形態において、映像や音声の記録や再生については、従来の方式を用いることが可能であるため、その詳細な説明は省略する。そのため、図 3 においても、映像の音声の記録や再生に関する処理を行うブロックとして、記録再生処理部 52 という 1 つのブロックで示している。

#### 【0029】



通信部 53 は、ネットワーク 1 を介して他の装置と通信を行う為に設けられている。表示部 54 は、LCD (Liquid Crystal Display) などで構成され、時刻や、記録再生装置 3 の状態（再生状態、記録状態など）の情報を表示するために設けられている。インタフェース 55 は、テレビジョン受像機 4 とのデータの授受を行うために設けられている。

#### 【0030】

制御部 56 は、記録再生装置 3 の本体 51 の各部を制御する。記録再生装置 3 は、本体 51 と、ユーザの指示を本体 51 に供給するリモートコントローラ（例えば、図 5 を参照して後述するリモートコントローラ 71）から構成されている。ここでは、通信部 53 は、ネットワーク 1 を介して他の装置とデータの授受を行うとともに、リモートコントローラ 71 からのデータも受信するとして説明する。本体 51 とリモートコントローラ 71 との通信は、赤外線や無線などが用いられる。

#### 【0031】

図 4 は、テレビジョン受像機 4 の内部構成例を示している。テレビジョン受像機 4 は、ブラウン管などから構成され番組情報などの映像を表示する表示部 62、表示部 62 の表示を制御する表示処理部 63 を有している。通信部 64 は、ユーザからの指示を本体 61 に供給するリモートコントローラ 71 からのデータを受信する。インタフェース 65 は、記録再生装置 4 とのデータの授受を行う為に設けられている。制御部 66 は、テレビジョン受像機 4 の本体 61 の各部を制御する。

#### 【0032】

図 5 は、リモートコントローラ 71 の構成例を示す図である。リモートコントローラ 71 は、記録再生装置 3 に対してユーザの指示を供給する装置でも良いし、テレビジョン受像機 4 に対してユーザの指示を供給する装置でも良い。または、記録再生装置 3 とテレビジョン受像機 4 の両方に共通の装置として設けられても良い。

#### 【0033】

リモートコントローラ 71 には、例えば、チャンネルを指示する際に操作され

る数字キー 72、番組の検索を行うときに操作される検索キー 73、および、表示されているカーソルを移動させる際に操作される矢印キー 74 が設けられている。これらのキーが操作されると、通信部 75 から信号が出力され、ユーザからの指示が記録再生装置 3 やテレビジョン受像機 4 に供給されるようになっている。ここでは、キーとしては上述したようなキーしか例示しないが、他の処理を実行させるための他のキーがさらに設けられても良い。

#### 【0034】

図 6 は、サーバ 2 の記憶部 18 (図 2) に記憶されるデータについて説明するための図である。番組情報ファイル 101 は、通信部 19 により受信された EPG そのもののデータ、または、EPG から抽出されたデータである。番組情報ファイル 101 には、図 7 に示すように、個々の番組を識別するための番組 ID、放送局、放送日時、その番組の番組名、番組内容、ジャンル、およびステレオ放送である、字幕放送であるなどの情報を含むファンクションなどが、関連付けられて記憶されている。

#### 【0035】

番組情報ファイル 101 のデータは、EPG から取得されるわけだが、その EPG の配信が行われたときに更新処理が実行される。例えば、EPG が 1 日 3 回配信される場合、番組情報ファイル 101 のデータも、1 日 3 回更新される。

#### 【0036】

関連付けファイル 102 は、図 8 に示すように、番組 ID と特徴ワードが関連付けられたファイルとされている。ここで、特徴ワードとは、番組を表す特徴的な言葉として抽出されたものである。特徴ワードは、番組情報ファイル 101 に記憶されているデータ内の“番組内容”が参照され、後述する所定の方式により抽出される。“番組内容”だけでなく、“ジャンル”や“ファンクション”なども参照されるようにしても良い。

#### 【0037】

後述する所定の方式により特徴ワードが検出されない番組が存在する可能性があるが、本実施の形態においては、全ての番組から特徴ワードが検出される必要性はない。図 8 に示した関連付けファイル 102 では、ID が“001”の番組

の特徴ワードとして、“ワールドカップ”という1つの言葉が抽出されたことを示している。同様に、IDが“0051”の番組の特徴ワードは“釣り、ブラックバス”、IDが“0052”の番組の特徴ワードは“釣り、アユ、多摩川”、IDが“0100”の番組の特徴ワードは“巨人、阪神”といった言葉が、それぞれ抽出されたことを示している。

#### 【0038】

仮に番組IDが連番で欠番がない状態であった場合、図8に示した例では、ID“0002”乃至“0050”に関する特徴ワードは抽出されなかったことを示している。また、図8に示したように、特徴ワードとしては、複数の言葉が抽出されても良い。勿論、1つの番組からは1個の特徴ワードしか抽出されないといったような制限を設けるようにしても良いし、5個までといった制限を設けるようにしても良い。

#### 【0039】

特徴ワードファイル103（図6）は、特徴ワードのみで構成されたファイルである。特徴ワードファイル103を構成するデータは、関連付けファイル102から抽出されたデータである。図9に特徴ワードファイル103に記憶されているデータの一例を示す。図9に示したデータは、図8に示した関連付けファイル102から抽出されたデータであるとする。

#### 【0040】

図9に示した特徴ワードファイル103には、“ワールドカップ、釣り、ブラックバス、アユ、多摩川、巨人、阪神”といった言葉が記憶されている。図8を参照するに、例えば、“釣り”といった特徴ワードは、ID“0051”とID“0052”の両方の番組に共通しており、このような共通している特徴ワードは、特徴ワードファイル103に2個記憶されるのではなく、1個だけ記憶される。

#### 【0041】

このようなファイルを作成するための辞書として、記憶部18には、同義語辞書104、キーワード辞書105、および、特定ワード辞書106が記憶されている。ここでは、この3つの辞書が記憶されているとして説明するが、さらに他

の辞書も記憶させるようにしても良いし、辞書を記憶させないようにしても良い。

#### 【0042】

同義語辞書104は、例えば、“釣り”と“フィッシング (Fishing)”といった、言葉は異なるが同じ意味に扱われる言葉が、それぞれ関連付けられて記憶された辞書である。例えば、所定の番組の“番組内容”に“フィッシング”と記述されていた場合、“釣り”と同義語であると判断され、“釣り”が特徴ワードとして抽出されるようにする。すなわち、同じ意味の言葉が特徴ワードとして抽出されないように同義語辞書104が設けられている。

#### 【0043】

このことを換言すれば、特徴ワードファイル103に同じ意味の異なる言葉が複数記憶されることがなく、1つの統一された言葉だけが記憶され、結果として視聴者に統一された言葉のみが提供されるようにするために同義語辞書104が設けられている。

#### 【0044】

キーワード辞書105は、一般常識や時事などを考慮し、特徴ワードとして抽出されるべき言葉が記憶される辞書である。このキーワード辞書105に記憶されているキーワードが、“番組内容”に含まれる場合、そのキーワードが特徴ワードとして抽出される。ここでは、特徴ワードとして抽出されるべきキーワードがキーワード辞書105に記憶されるとして記述するが、逆に、特徴ワードとしては抽出されない言葉が記憶される辞書としても良い。

#### 【0045】

特定ワード辞書106は、例えば、野球中継の番組の場合の対戦チームの名前、映画番組の場合の制作国の名前など、番組の特徴として、ユーザに提供した方が好ましいであろう言葉（ワード）、または、それらのワードを抽出するための規則などが登録された辞書である。この特定ワード辞書106とキーワード辞書105は、サーバ2の管理者側で設定する辞書とし、同義語辞書104は、予め市販されている辞書を用いることが可能である。

#### 【0046】

これらの辞書は必要に応じて更新される。特に、キーワード辞書105は、時事的な言葉が登録されているため、所定の間隔で更新されるのが好ましい。

【0047】

図10は、サーバ2の機能ブロック図である。各機能は、例えば、ROM12または記憶部18に記憶されているプログラムが起動され、CPU11が、そのプログラムに従って処理を実行することにより機能する。EPG受信部111は、通信部19により受信されるEPGの受信を制御し、EPGを受信した場合、番組情報生成部112に、その受信したEPGのデータを供給する。

【0048】

番組情報ファイル生成部112は、EPG受信部111からのEPGのデータから番組情報を生成する。番組情報は、上述したように、EPGデータそのものでも良いし、EPGデータから所定の情報だけを抽出したものでも良い。生成された番組情報は、番組情報ファイル101として記憶部18に記憶される。

【0049】

番組情報ファイル生成部112により生成された番組情報は、特徴ワード抽出部113と関連付けファイル生成部115に供給される。特徴ワード抽出部113は、供給された番組情報から特徴ワードを所定の方式に従って抽出する。辞書検索部114は、特徴ワードを抽出する際に同義語辞書104、キーワード辞書105、または特定ワード辞書106を検索し、その結果を特徴ワード抽出部113に供給する。

【0050】

特徴ワード抽出部113により抽出された特徴ワードは、関連付けファイル生成部115と特徴ワードファイル生成部116に供給される。関連付けファイル生成部115は、供給された番組情報から番組IDを抽出し、その抽出された番組IDと、供給された特徴ワードとを関連付けることにより、関連付けファイル102を生成し、記憶部18に記憶させる。

【0051】

特徴ワードファイル生成部116は、特徴ワード抽出部113により抽出された特徴ワードから特徴ワードファイル103を生成し、記憶部18に記憶させる。

## 【0052】

次に、図10に示したような機能ブロック図により実行される処理、すなわち、各ファイルの生成処理について、図11のフローチャートを参照して説明する。ステップS11において、EPG受信部111の制御のもとEPGデータが受信される。EPGデータが受信されると、ステップS12以降の処理が開始される。ステップS12において、番組情報ファイル生成部112は、受信されたEPGデータから番組情報を生成する。

## 【0053】

生成される番組情報としては、図7に示した番組情報ファイル101として記憶部18に記憶されるデータが少なくとも含まれる。生成された番組情報は、記憶部18に記憶されるとともに、特徴ワード抽出部113と関連付けファイル115に供給される。ステップS13において、特徴ワード抽出部113により、特徴ワードの抽出処理が行われる。

## 【0054】

ここで、ステップS13において行われる特徴ワードの抽出処理の詳細について、図12のフローチャートを参照して説明する。図12に示した特徴ワード抽出処理のフローチャートに基づく処理は、1番組毎のデータに対して行われる。

## 【0055】

ステップS21において、特徴ワード抽出部113は、番組情報ファイル生成部112が生成した番組情報から、特徴ワードの抽出の対象となる範囲のデータを取得する。特徴ワードの抽出の対象となる範囲は、番組内容の範囲だけでも良いし、番組内容の他に番組名やジャンルなどの情報も範囲に含まれるようにしても良い。

## 【0056】

ステップS21において、処理対象となる範囲のデータが取得されると、ステップS22において、文の解析が行われる。ステップS22において行われる文の解析とは、例えば、番組内容に含まれるセリフ（「」書きになっている部分など）を抽出し、その範囲は処理対象としないといったような処理である。セリフ

などに含まれるワード（言葉）は、その番組の内容を適切に表現している場合は少ないと判断され、そのために、特徴ワードとしてセリフ内の言葉が抽出されるようなことがないようにするために、文の解析といった処理が行われる。

【0057】

すなわち、ステップS22において行われる文の解析の処理の役割としては、特徴ワードとして抽出されるには、適切ではないと思われる言葉を含む部分を除外する処理が少なくとも含まれる。このようにセリフの部分を処理対象としないようにするための文の解析とは異なる他の解析を行うようにしても良いし、複数の解析の組み合わせによる解析が行われるようにしても良い。また、文の解析を行うことにより、特徴ワードが抽出されるような解析が行われるようにしても良い。

【0058】

ここでは、特徴ワードとしては好ましくない言葉を含む部分が処理対象外とされるような文の解析が行われるとして説明を続ける。ステップS22における処理が終了すると、ステップS23に進み、処理対象外が除かれた部分、すなわち、処理対象として残された部分に対して、単語に区切るという処理が実行される。

【0059】

区切られた単語のうち、名詞が抽出され、その抽出された名詞が、辞書検索部114に供給される。ここで、区切られた単語のうち、名詞のみが抽出されとしたのは、番組の特徴を表す言葉としては名詞が最も適していると考えられるからである。

【0060】

形容詞などは、番組内容に多く含まれる、換言すれば、番組の特徴を表すのによく用いられるが、一般的すぎて、後述する処理において、視聴者が視聴したい所望の番組を検索する際の情報としては適していない。具体的に例を挙げれば、“楽しい”といった形容詞は、“楽しい番組”といったように、番組の内容（番組の宣伝文句）としては良く用いられると考えられ、また逆に、通常、“つまらない番組”といったことが番組の内容に含まれるとは考えられない。

## 【0061】

すなわち、“楽しい”といった言葉は、ありきたりであり、“楽しい”といったワードを、番組を検索する際の特徴ワードとして提供されても、視聴者側では、あまり意味のないワードを提供されたこととなってしまう、また、このワードにより検索をかけたとしても、多くの番組が検索結果として視聴者に提供されることとなることが考えられ、検索といった処理において形容詞が重要なワードとなり得ることは少ないと考えられる。

## 【0062】

ここでは、このような理由から形容詞は特徴ワードとしては抽出されないとして説明するが、勿論抽出されるような実施の形態でも良い。また、ステップS23の処理では、形容詞も抽出されるようにし、後段の処理で、ありきたりの形容詞は削除される、所定の形容詞は抽出されるような仕組みを設けても良い。

## 【0063】

また、動詞に関しては、例えば、“走る”といった動詞は、“マラソン”の同義語として抽出されるようにしても良い。すなわち、ステップS23において、単語に区切られた後に後段の処理に渡される単語の抽出として、名詞の他に、動詞も抽出されとした場合、抽出された動詞をそのまま視聴者に提供するのではなく、名詞に変換してから提供されるようにした方が、視聴者に提供されるワードに統一性を持たせることができ、視聴者にとって、より使い勝手の良いシステムを供給できる。

## 【0064】

動詞が名詞に変換される処理は、ステップS23において行われるようにしても良いし、ステップS24以降の処理で行われるようにしても良い。どのステップで行われるようにしても良いが、動詞を名詞に変換する処理が、上述したようにして行われる場合、特徴ワード抽出部113により単語に区切られ、その結果としての単語、この場合動詞としての単語が、辞書検索部114に供給され、辞書検索部114が同義語辞書104（図6）内を検索し、関連付けられている名詞を読み出すことにより行われる。

## 【0065】



このようにして検索された結果は、特徴ワード抽出部 113 に供給される。なお、検索の結果、関連付けられた名詞が存在していないような場合、その動詞は、特徴ワードとしては採用されないようにしても良いし、動詞そのものが特徴ワードとして採用されるようにしても良い。ここでは、名詞、形容詞、動詞以外の品詞は、ステップ S23 の処理で、処理対象外と設定されるとして説明をする。

#### 【0066】

このようにしてステップ S23 の処理により、単語に区切られ、処理対象とされた単語（ワード）に対して、ステップ S24 以降の処理が行われる。ステップ S24 において、特徴ワード抽出部 113 で特定ワードにより抽出が行われる。特定ワードとは、特定ワード辞書 106 に記憶されているワードであり、上述したように、野球のチーム名とか、国名などである。これらのワードを特定ワードとして特定ワード辞書 106 に記憶させておくようにしても良いし、例えば、“巨人対阪神”のように場合は、“対”という言葉の前後の名詞を抽出するといった規則を特定ワード辞書 106 に記憶させるようにしても良い。

#### 【0067】

ステップ S24 において、特定ワード辞書 106 に記憶されているワードまたは規則に従って、特徴ワードが抽出されると、ステップ S25 において、キーワードによる抽出が行われる。特徴ワードを抽出する対象となる単語は、ステップ S23 において単語単位に区切られ、処理対象とされた単語でも良いし、ステップ S24 において特定ワードによる抽出の結果、抽出された単語でも良い。

#### 【0068】

キーワードとは、キーワード辞書 105（図 6）に記憶されているワードのことであり、上述したように、一般常識や時事に関するワードである。

#### 【0069】

キーワード辞書 105 に記憶されているワードが、処理対象とされている単語と一致する場合、その単語が特徴ワードとして抽出される。または、逆に、キーワード辞書 105 に記憶されているワードが、処理対象とされている単語と一致する場合、その単語は特徴ワードとして抽出されない、処理対象外の単語として設定されるようにしても良い。どちらにするかは、システムの設計上の問題であ

り、システムに適した方を採用するようにすればよい。

【0070】

また、キーワード辞書に記憶されているワードを2種類に分け、一方が、特徴ワードとして対象となるワード、他方が、特徴ワードとして対象とならないワードというように設定して、抽出の処理を実行するようにしても良い。

【0071】

ステップS25において、キーワードによる抽出の処理が終了されると、ステップS26において、頻度検出による抽出が行われる。特徴ワードを抽出する対象となる単語は、ステップS23において単語単位に区切られ、処理対象とされた単語でも良いし、ステップS25においてキーワードによる抽出の結果、抽出された単語のみでも良い。

【0072】

頻度検出による抽出とは、処理対象となっている単語の出現頻度を検出し、複数回使われている単語は、その番組の特徴を表していると考え、そのような単語を特徴ワードとして抽出する処理である。この際、2回以上の使われている単語は、特徴ワードとして抽出されるなど、頻度の最低数を設定しておく必要がある。

【0073】

また、このような頻度検出による抽出では、特徴ワードとして、1つの番組について、複数の単語が抽出される可能性がある。設定されている頻度の最低数を超えている単語を無制限に抽出するようにしても良いし、1つの番組につき3個までといったような抽出される単語の数に制限を設けるようにしても良い。制限を設けた場合、最も頻度の多い単語から優先的に抽出されるようにした方が好ましい。

【0074】

このようにして抽出された特徴ワードから、実際に番組IDと関連付けて関連付けファイル102に登録される特徴ワードが、ステップS27の処理において決定される。このステップS27における決定の一例としては、所定のステップにより抽出された特徴ワードが、次のステップの処理での処理対象の単語とされ

る場合、ステップが進む毎に、特徴ワードが選別され、数が少なくなってくるので、最終的に、この場合、ステップS26の処理が終了した時点で残っている単語が特徴ワードとして決定される。

#### 【0075】

所定のステップにより抽出された特徴ワードが、次のステップの処理での処理対象の単語とされない場合、換言すれば、各ステップにより抽出された単語は、独立して特徴ワードとして仮設定され、その後、ステップS27における決定の処理により、最終的な特徴ワードが決定されるような場合、最終的な特徴ワードは、各ステップで抽出されたワードの全てを特徴ワードとする、各ステップで抽出されたワードのなかから、所定の個数をランダムにまたは所定の規則（例えば、3文字以内で構成されるワードなどの規則）に基づいて決定する、各ステップで抽出されたワードの全てを特徴ワードのなかで、複数回抽出されたワードを特徴ワードとするなどが考えられる。

#### 【0076】

どのような決定の仕方を実施しても良く、システムにあった、また、視聴者に提供する特徴ワードとしてふさわしいワードが抽出される仕組みを設ければよい。また、各ステップにおいて、同義語辞書104は、適宜参照され、同じ意味をもつワードが選択されることがないように、また、統一された1つのワードで処理が実行される。

#### 【0077】

図12のフローチャートを参照して説明した処理では、複数の抽出の処理が行われるとして、具体的には、ステップS24における特定ワードによる抽出、ステップS25におけるキーワードによる抽出、ステップS26による頻度検出による抽出、また、適宜抽出が行われるステップS22における文の解析による抽出が行われるとして説明したが、これらの抽出処理の1つだけ処理で、特徴ワード抽出処理が実行されるようにしても良い。また、2または3つの抽出処理で特徴ワード抽出処理が実行されるようにしても良い。

#### 【0078】

上述した実施の形態においては、サーバ2側で特徴ワードを抽出するとして説

明したが、サーバ2の管理者が特徴ワードを番組毎に付与するようにしても良い。管理者が付与する場合、EPGに含まれる番組内容を参照して、番組の特徴を表すワードを付与する。

【0079】

サーバ2の管理者が特徴ワードを付与するのではなく、EPGを配信する側で付与するようにしても良い。EPGを配信する側で付与するようにした場合、EPG自体に特徴ワードに関するデータを含ませるようにする。すなわち、関連付けファイル102と特徴ワードファイル103は、受信されるEPGに含まれて配信される。

【0080】

このようにして特徴ワードが抽出され、決定されると、または、特徴ワードに関するデータを受信すると、図11のステップS14の処理に進む。ステップS14において、関連付けファイル102が生成され、記憶部18に記憶される。ステップS14の処理は、関連付けファイル生成部115（図10）が行う。関連付けファイル生成部115は、特徴ワード抽出部113により抽出され、決定された特徴ワードと、その特徴ワードの抽出の対象となった番組内容の番組IDを関連付ける。番組IDは、番組情報ファイル生成部112が生成した番組情報から抽出される。

【0081】

関連付けファイル生成部115により図8に示したようなIDと特徴ワードが関連付けられた関連付けファイル102が生成される。このようにして関連付けファイル102が生成される一方で、ステップS15において、特徴ワードファイル生成部116により特徴ワードファイル103が生成される。

【0082】

特徴ワードファイル生成部116は、特徴ワード抽出部113から出力される特徴ワードを特徴ワードファイル103として順次記憶する。順次記憶する際、供給された特徴ワードが、既に記憶されているワード内に存在しないか否かを判断し、存在していないと判断されたときだけ記憶を行う。このようにすることで、同一のワードが特徴ワードファイル103に複数記憶されるようなことを防ぐ

ことができる。

【0083】

特徴ワードファイル生成部116は、特徴ワード抽出部113から特徴ワードのデータが供給されなくなった時点で、すなわち、受信したEPGに含まれるデータの処理が終了した時点で、記憶している特徴ワードを特徴ワードファイル103として記憶部18に記憶させる。

【0084】

このようにして生成されたファイルを用いた処理、ここでは、視聴者が視聴を希望する番組の検索の処理について図13のフローチャートを参照して説明する。記録再生装置3は、ステップS41において、検索モードに設定されたか否かを判断する。検索モードとは、リモートコントローラ71（図5）の検索キー73が操作されることにより出力される信号を受信することにより記録再生装置3側で設定されるモードである。

【0085】

また検索モードとは、視聴者が視聴したい番組の検索を行うときに設定されるモードである。ここでは、検索モードとして、特徴ワードを用いた検索を行う場合を例に挙げて説明するが、検索モードとしては、他に、例えば、ジャンルによる検索、EPGをそのまま用いて行う検索などのモードが考えられ、それらの複数のモードを視聴者が選択できるような仕組みを設けるのが好ましい。複数の検索モードが設定されている場合、その複数の検索モードのうちの1つに、特徴ワードによる検索モードも含まれており、その検索モードが選択されたか否かが、ステップS41において判断される。

【0086】

ステップS41において、特徴ワードによる検索モードが設定されたと判断された場合、ステップS42に進み、記録再生装置3は、ネットワーク1に接続されているサーバ2に対して特徴ワードファイル103を供給するように指示を出す。指示を受信することにより、サーバ2は、ステップS31において、記録部18（図6）から、特徴ワードファイル103を読み出し、指示を出してきた記録再生装置3に対して送信する。

## 【0087】

記録再生装置3は、ステップS43において、受信した特徴ワードファイル103に含まれる特徴ワードを、テレビジョン受像機4に表示させる為の制御を開始する。記録再生装置3側で、特徴ワードの表示の制御が開始されることにより、テレビジョン受像機4は、ステップS51において特徴ワードを表示部62に表示する。

## 【0088】

図14と図15に、特徴ワードの表示例を示す。図14に示した表示例は、テレビジョン受像機4の表示部62上に、特徴ワードのみが表示された状態である。すなわち、検索モードに切り替えられると、その時点で表示されていた画面から、特徴ワードのみの表示画面へと切り替えられる。表示されている複数の特徴ワードのうちの1つの特徴ワード上には、カーソル131が表示される。図14では、“アユ”という特徴ワード上に、カーソル131が位置している状態を示している。

## 【0089】

カーソル131は、特徴ワードを囲む四角形などの図形で表示されるようにしても良いし、カーソル131が位置するワードだけ、他のワードと区別がつくような、例えば、色を変えて表示する、色を反転して表示するなどの表示法により、カーソル131を表示するようにしても良い。視聴者は、カーソル131を、リモートコントローラ71の矢印キー74を操作することにより、所望のワード上に、移動させることが可能である。

## 【0090】

視聴者は、所望のワード上にカーソル131が位置するときに、所定の操作、例えば、検索キー73を操作する、図示されていない決定キーを操作するなど、予め決定の指示を出す操作として設定されている操作を実行することにより、そのワードを番組検索の為に用いられるワードとして選択することができる。

## 【0091】

図15は、特徴ワードの他の表示例である。図15に示した例では、例えば、放送されている番組が表示され（その時点で表示されている映像が、そのまま継

続されて表示され)、その番組の画面の上に、テロップ表示部141が表示され、そのテロップ表示部141に、順次特徴ワードが表示される。表示されている特徴ワードは、例えば、図中、右から左に流れるように表示されることにより、順次表示される。

#### 【0092】

テロップ表示部141上に表示されている特徴ワード上にもカーソル131は表示され、視聴者は、そのカーソル131を所望の特徴ワード上に移動させることが可能とされている。または、カーソル131は、例えば、テロップ表示部141の中央に固定され、順次表示される特徴ワードが中央に表示されたときに、その特徴ワードが選択対象のワードとされ、その選択対象のワードが所望のワードであったとき、視聴者は、所定の操作を行うことにより、そのワードを番組検索の為に用いられるワードとして選択することができる。

#### 【0093】

ここでは、テレビジョン受像機4の表示部62上に特徴ワードが表示されるとして説明するが、記録再生装置3の表示部54に表示されるようにしても良い。記録再生装置3の表示部54に特徴ワードが表示されるようにした場合、例えば、図15に示したテロップ表示部141と同じ形態で、表示部54上に表示させるようにしても良い。

#### 【0094】

さらに、リモートコントローラ71に、比較的大きなLCDなどで構成される表示部(不図示)が設けられているような場合、その表示部に特徴ワードを表示させるようにしても良い。

#### 【0095】

視聴者が、1つの特徴ワードのみを選択できるような仕組みを設けても良いし、複数の特徴ワードを選択できるような仕組みを設けても良い。複数の特徴ワードが選択できるような仕組みを設けた場合、例えば、上述したような操作により視聴者が選択したワードは、表示部62の上側など、他の選択対象となっている特徴ワードとは区別が付くように表示されるようにする。そして、視聴者が複数のワードを選択し、それ以上選択しないと決定したときに、所定の操作、例えば

、図示されていない決定キーが操作される等の操作が行われるような仕組みを設けることにより実現できる。

【0096】

視聴者が、表示されている特徴ワードのなかから所望のワードを選択した場合、ステップS52において、その選択された特徴ワードに関する情報が、記録再生装置3に対して出力される。記録再生装置3は、ステップS44において、入力した選択された特徴ワードに関する情報をネットワーク1を介してサーバ2に転送する。

【0097】

サーバ2は、ステップS32において、受信された特徴ワードの情報に基づいて、関連付けファイル102内を検索し、その特徴ワードに関連付けられている番組のIDを読み出す。例えば、視聴者が“アユ”といったワードを選択した場合、その“アユ”というワードを特徴ワードとしている番組IDが関連付けファイル102内を検索することにより読み出される。この際、複数のIDが読み出されても良い。

【0098】

関連付けファイル102からIDが読み出されると、その読み出されたIDに対応する番組情報が、番組情報ファイル101内を検索されることにより読み出される。複数のIDが読み出されているような場合、複数の番組情報が読み出される。ステップS33において、読み出された番組情報をもとに、番組レコードが生成される。番組レコードとは、読み出された番組情報のみから構成されるEPGのようなものであると位置づけられる。

【0099】

生成された番組レコードは、記録再生装置3に対して送信される。記録再生装置3は、ステップS45において、番組レコードの表示の制御を行う。記録再生装置3において番組レコードの表示の制御が開始されることにより、テレビジョン受像機4の表示部62上には、番組レコードが表示される（ステップS53）。その表示は、図14や図15に示した特徴ワードの表示例を同じように、画面全体に表示されるようにしても良いし、テロップ形式で表示されるようにしても



良い。

【0100】

視聴者は、表示されている番組レコードを参考にして、視聴したい番組を決定し、必要に応じ、視聴予約や録画予約を行う。録画予約が行われた場合、ステップS46において、記録再生装置3は、録画の設定を行う。この録画の設定の際、視聴者側は、表示されている番組レコードを用いて行うことができるように構成されている。

【0101】

上述した実施の形態においては、記録再生装置3とテレビジョン受像機4が、それぞれ別の装置として説明したが、一体型の装置に対して本発明を適用することも可能である。また、上述した説明において記録再生装置3が行うとした処理も、テレビジョン受像機4が行うようにしても良い。さらに、セットトップボックス（STB）やチューナなどの装置が、上述した記録再生装置3やテレビジョン受像機4が行う処理を行うようにしても良い。

【0102】

このように、視聴者が視聴を所望する番組を検索するために提供される特徴ワードが、本実施の形態のように、番組に関する情報内から抽出されることにより、また、抽出する際に制限を加えることにより、番組の内容を適切に表していないようなワードが視聴者に提供されてしまうような不都合を防ぐことが可能となる。

【0103】

また、特徴となるワードがないような番組は、特徴ワードが抽出されないため、特徴のない番組を、視聴者の検索対象となる番組から除外することができる。そのため、視聴者に情報を提供しすぎるといったようなことを防ぐことができ、視聴者が番組を的確に、簡便に、効率的に検索できるシステムを提供することが可能となる。

【0104】

上述した一連の処理は、それぞれの機能を有するハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理を

ソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

#### 【0105】

記録媒体は、図2に示すように、パーソナルコンピュータ（例えば、この場合サーバ2）とは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク31（フレキシブルディスクを含む）、光ディスク32（CD-ROM（Compact Disc-Read Only Memory）、DVD（Digital Versatile Disc）を含む）、光磁気ディスク33（MD（Mini-Disc）（登録商標）を含む）、若しくは半導体メモリ34などよりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記憶されているROM12や記憶部18が含まれるハードディスクなどで構成される。

#### 【0106】

なお、本明細書において、媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って、時系列的に行われる処理は勿論、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

#### 【0107】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

#### 【0108】

#### 【発明の効果】

以上の如く本発明の第1の情報処理装置及び方法、並びにプログラムによれば、取得された番組情報内から、番組の特徴を表すのに適している単語を抽出し、その単語とその単語が抽出された番組情報の番組IDを関連付けた第1のファイルを生成するとともに、抽出された単語のみで構成される第2のファイルを生成し、第2のファイルを他の装置に提供し、その結果として他の装置から、選択さ

れた単語の情報を受信した場合、その受信した情報が示す単語に関連付けられている番組IDを第1のファイルから読み出し、さらに、読み出した番組IDで識別される番組情報を番組情報ないから読み出し、他の装置に提供するようにしたので、ユーザに対して、ユーザが視聴したい番組や、その番組に関する情報を簡便に検索できる仕組みを提供することが可能となる。

#### 【0109】

また、本発明の第2の情報処理装置及び方法、並びにプログラムによれば、番組の特徴を表すのに適している単語の情報から構成されるファイルを受信し、そのファイルに記憶されている単語の情報のうち、ユーザにより指示された単語の情報を、ファイルを送信してきた他の装置に送信し、その結果、他の装置により読み出され、送信されてきた番組の情報を受信するようにしたので、ユーザが、視聴したい番組や、その番組に関する情報を簡便に検索できる仕組みを提供することが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明を適用した情報処理システムの一実施の形態の構成を示す図である。

##### 【図2】

サーバ2の内部構成例を示す図である。

##### 【図3】

記録再生装置3の内部構成例を示す図である。

##### 【図4】

テレビジョン受像機4の内部構成例を示す図である。

##### 【図5】

リモートコントローラ71の構成例を示す図である。

##### 【図6】

記憶部18に記憶されるファイルについて説明する図である。

##### 【図7】

番組情報ファイル101について説明する図である。

##### 【図8】

関連付けファイル 102 について説明する図である。

【図 9】

特徴ワードファイル 103 について説明する図である。

【図 10】

サーバ 2 の機能ブロック図である。

【図 11】

ファイルの生成に関わる処理について説明するフローチャートである。

【図 12】

ステップ S13 における特徴ワードの抽出処理の詳細について説明するフローチャートである。

【図 13】

番組の検索にかかわる処理について説明するフローチャートである。

【図 14】

特徴ワードの表示について説明するための図である。

【図 15】

特徴ワードの他の表示について説明するための図である。

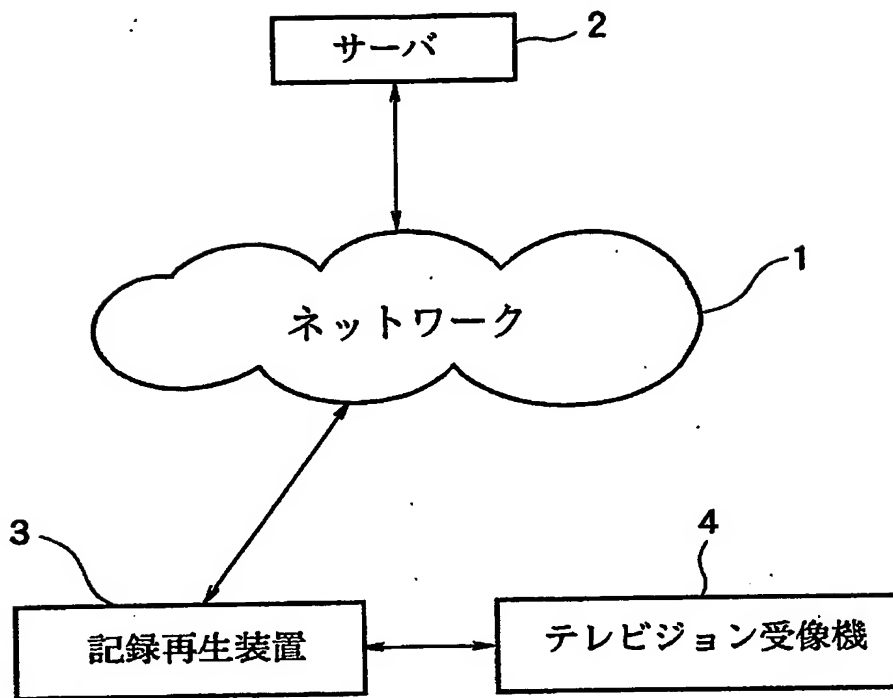
【符号の説明】

1 ネットワーク、 2 サーバ、 3 記録再生装置、 71 リモートコントローラ、 73 検索キー、 101 番組情報ファイル、 102 関連付けファイル、 103 特徴ワードファイル、 104 同義語辞書、 105 キーワード辞書、 106 特定ワード辞書

【書類名】 図面

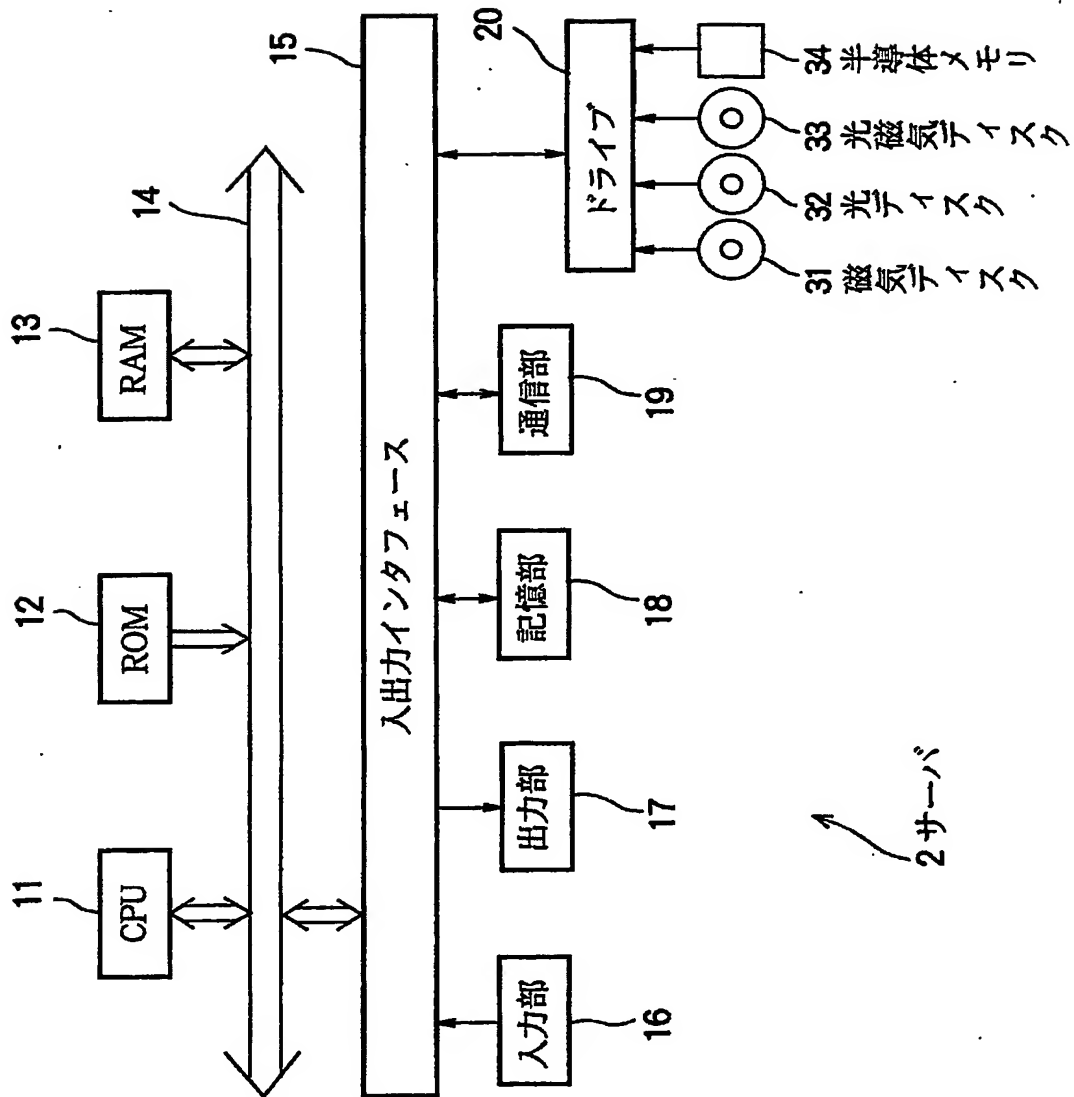
【図1】

図1



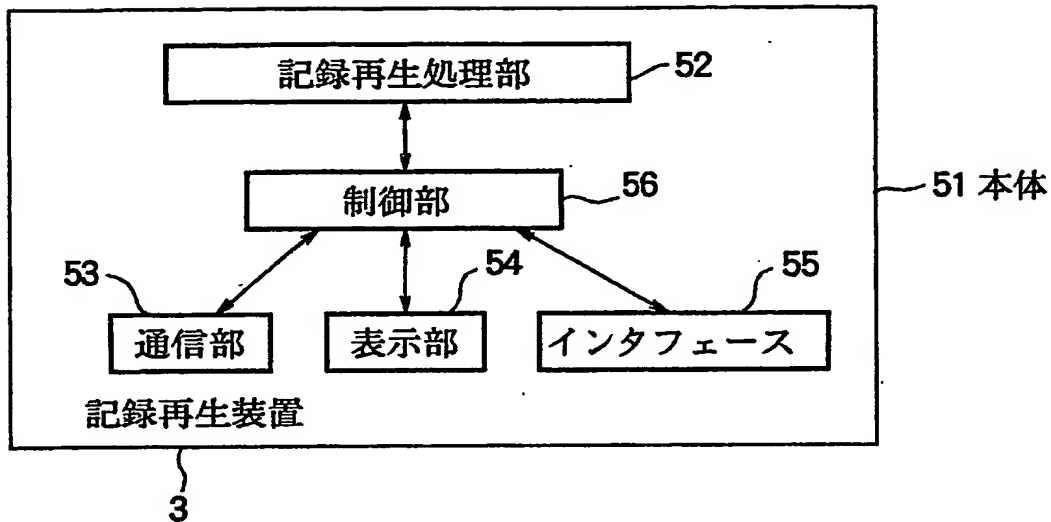
【図2】

図2



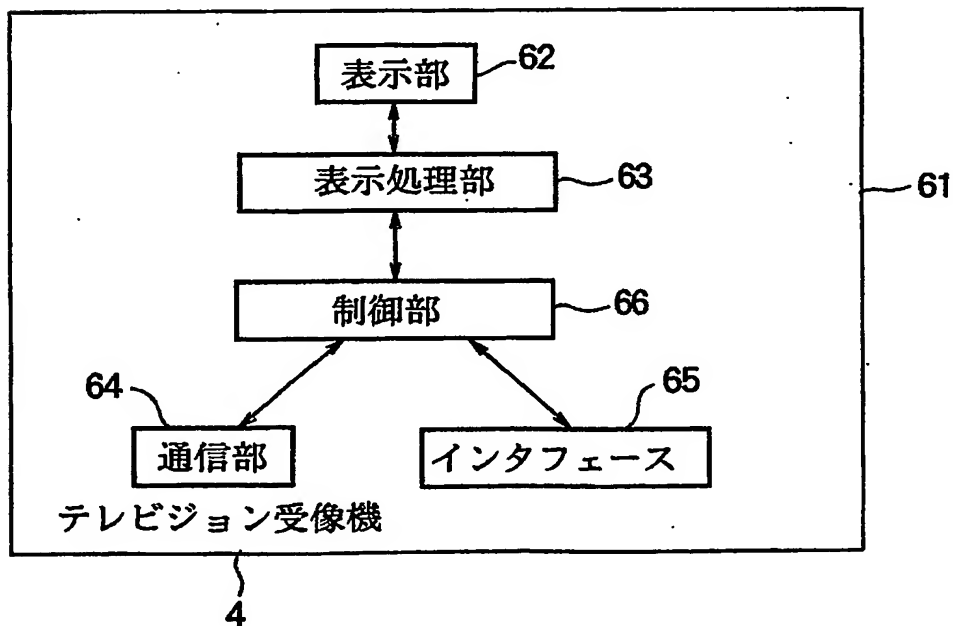
【図 3】

図 3



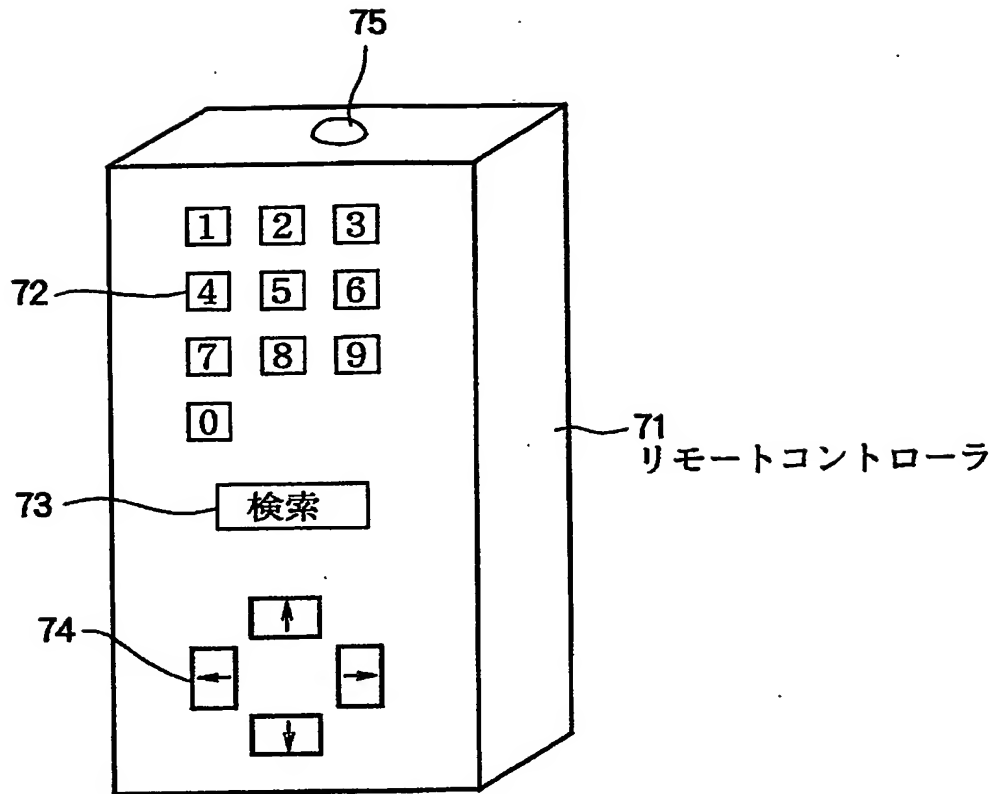
【図 4】

図 4



【図5】

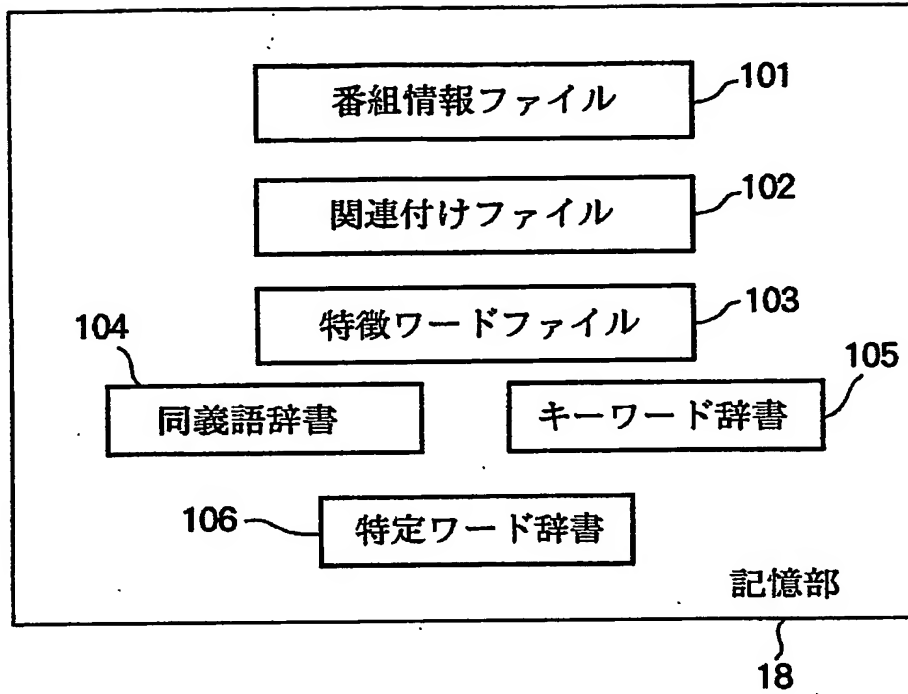
図5





【図 6】

図 6



【図 7】

図 7

ID	放送局	放送日時	番組名	内容	ジャンル	ファンクション
0001	1	0:00~1:00	A	...	...	...
0002	1	1:00~2:00	B	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...

101

【図 8】

図 8

ID	特徴ワード
0001	ワールドカップ、
0051	釣り、ブラックバス、
0052	釣り、アユ、多摩川、
0100	巨人、阪神、
}	}

102

【図 9】

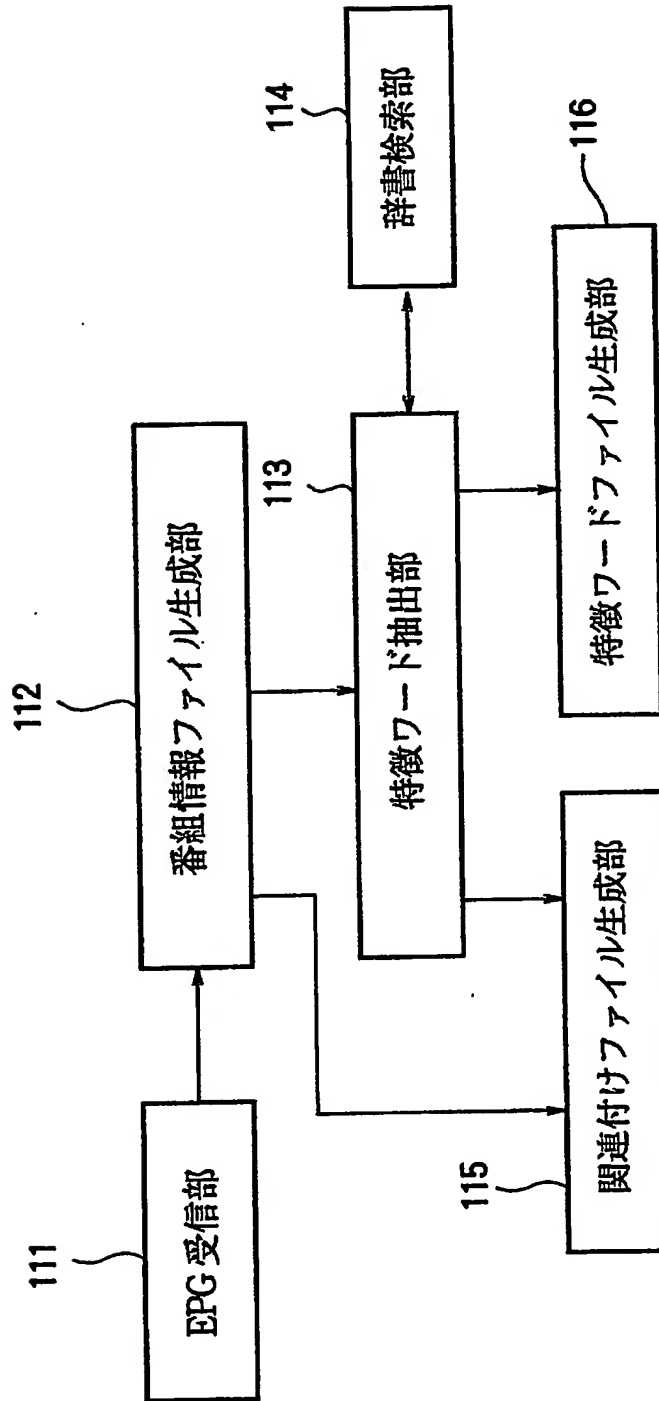
図 9

特徴ワード
ワールドカップ、釣り、ブラックバス、アユ、 多摩川、巨人、阪神、 ..... .....

103

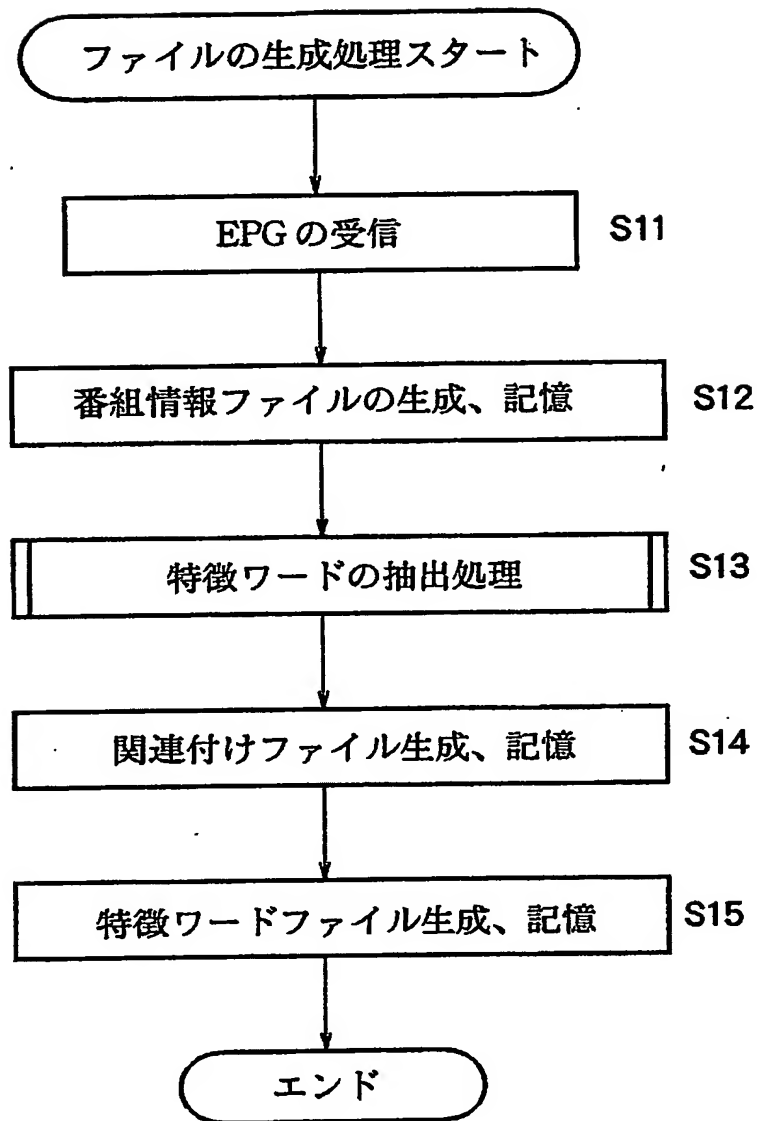
【図10】

図 10



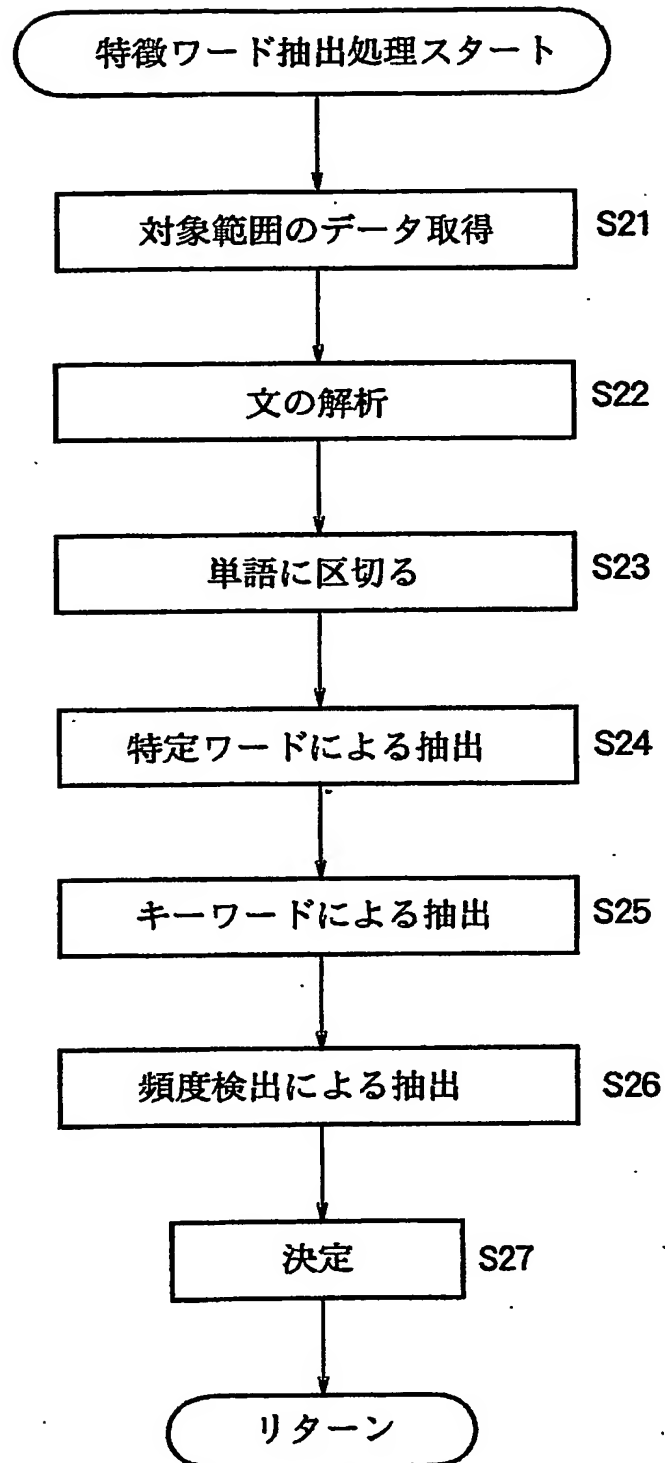
【図 11】

図 11

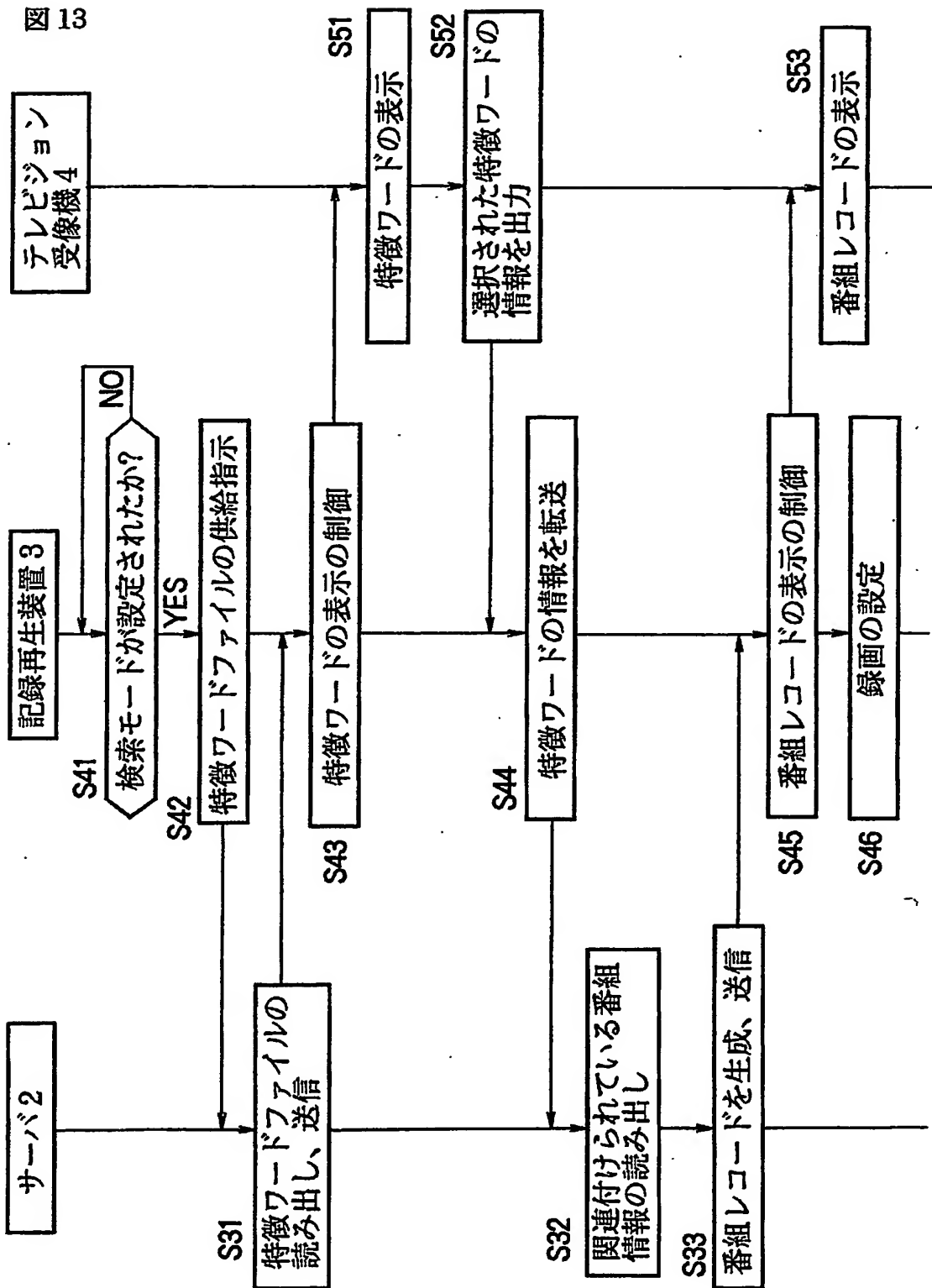


【図12】

図 12

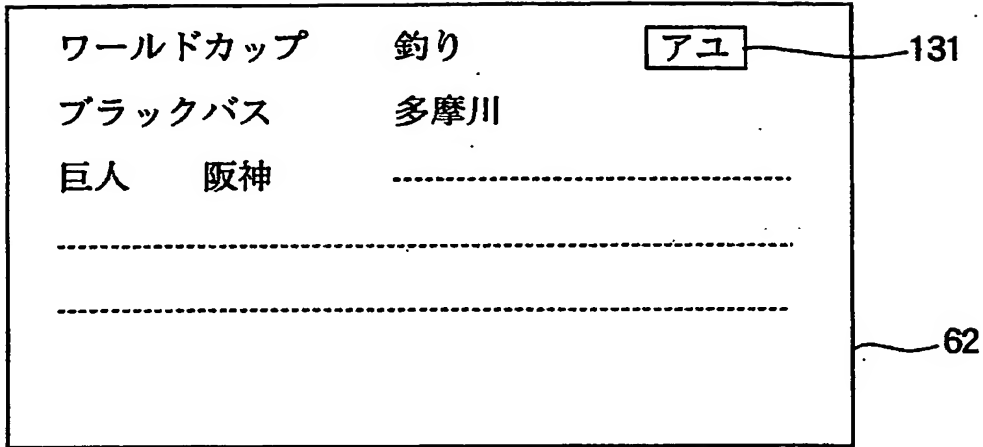


【図 13】



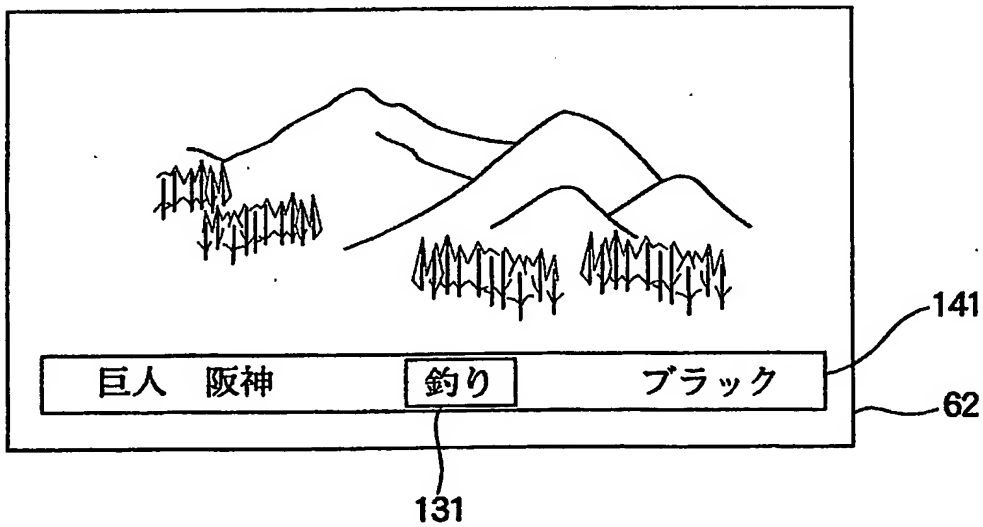
【図 14】

図 14



【図 15】

図 15



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 視聴者が視聴したい番組を簡便に検索できるようにする。

【解決手段】 番組情報から抽出された番組の内容を示す特徴ワードは、番組を識別するためのIDと関連付けられ、関連付けファイル102としてサーバに記憶される。また、特徴ワードのみから構成される特徴ワードファイル103もサーバに記憶される。視聴者が番組の検索を実行する際、特徴ワードファイル103に記憶されている特徴ワードが視聴者に提供される。視聴者は、提供された特徴ワードから、気になるワードを選択する。選択されたワードに関する情報から、サーバは、関連付けファイル102内を検索し、選択された特徴ワードに関連付けられている番組のIDを読み出し、さらに、番組情報ファイル101からIDに対応した番組情報を読み出し、視聴者に提供する。本発明は、所望の番組を検索する記録再生装置やテレビジョン受像機に適用できる。

【選択図】 図6



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000002185]

1. 変更年月日

1990年 8月30日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名

ソニー株式会社